

# Zadání bakalářské práce

Student:

**Josef Perner**

Studijní program:

B3712 Technologie letecké dopravy

Studijní obor:

3708R037 Technologie provozu letecké techniky

Téma:

Optimalizace trasy ve vzdušném prostoru volných tratí  
Route Optimization in Free Route Airspace

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

## Cíl práce:

Zmapovat grafové algoritmy vhodné pro optimalizaci letu ve vzdušném prostoru volných tratí a aplikovat je na konkrétní trasu.

## Osnova práce:

1. Úvod - motivace k řešení problému.
2. Charakteristika vzdušného prostoru volných tratí.
3. Problematika plánování letu ve vzdušném prostoru volných tratí.
4. Grafové distanční algoritmy - základní popis a volba vhodného algoritmu.
5. Obecné zásady tvorby sítě volných tratí pro optimalizační proces.
6. Ukázka optimalizačního postupu v podmínkách konkrétního letu.
7. Závěr.

Seznam doporučené odborné literatury:

Kulčák, Josef a kolektiv: *Air Traffic Management*. Brno: CERM, 2002. ISBN 80-7204-229-7.

Volek, Josef a Linda, Bohdan: *Teorie grafů - aplikace v dopravě a veřejné správě*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012. ISBN 978-80-7395-225-9.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.**

Datum zadání: 18.12.2020

Datum odevzdání: 17.05.2021

---

doc. Ing. Robert Brázda, Ph.D.  
vedoucí katedry

---

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.  
děkan fakulty